الرى في مديرية الشرقية

مصر بطبيعتها قطر صحراوى لا ينزل فيه المطر إلا نادراً فلا يقوى على إنبات الحياة فيها واستقرارها فهى تدين بفضل وجودها إلى النيل الذى اختار هذا الركن من أفريقيا فكون واديه ودلتاه من رسوب غرينه المتوالى على مر السنين ، ولهذا أصبحت الزراعة فى القطر المصرى تعتمد الاعتماد كله على ماء هذا النهر العظيم ، لذا عمل المصلحون من الولاة قديما وحديثاً على تحسين طرق الرى و انتفاع الكثير من الأراضي بمائه ، فأقاموا عليه القناطر والسدود وحفروا الترع والقنوات حتى عم خيره الأراضي وبعث في مواتها الخصب والحياة ، وسنبين فما نكتب طرق الرى فى شرق الدلتا وبخاصة مديرية الشرقية .

شرق الداتا من حيث الرى إقليم طبيعي واحد لا يمكن فصله أو تقسيمه إلى الأقسام الإدارية كالمديريات والمحافظات ؛ ولكنا سنحاول جاهدين الكلام عن الرى فى مديرية الشرقة وإن كان سيمس مديرتي الدقهلية والقليوبية ومحافظة القنال.

والترع الرئيسة الهامة في شرق الدلتا تأخذ مياهها إما من النيل مباشرة كالإسماعيلية والشرقاوية والباسوسية، وإما من فرع دمياط كبحر مويس وترعة البوهية والبحر الصغير، وقد عدلت أفمام الترع الثلاثة الأخيرة فأصبحت تستمد مامها من الرياح التوفيق وترعة المنصورية .

وقد كان رى الأراضى قديماً وزراعتها موقوفين على بدء الفيضان ومدة بقائه وعلى الطريقة الحوضية ، إلى أن فكر محمد على باشا في تعميم الرى المستديم فى الدلتا فأكمل جسور فرعي النيل وقواها ثم حفر أقواع الترع الرئيسة للحياض القديمة إلى منسوب يبلغ متراً أو متراً ونصف المتر أوطاً من منسوب مياه التحاريق ، ثم بنى القناطر المتعددة على أفمام الترع المختلفة .

وقد كانت المياه تدخل الترع المختلفة عند بدء الفيضان في شهر يوليه من كل عام بمنسوب منخفض ثم ترفع بالآلات لرى الأراضي المزروعة قطناً وأرزاً : ويستمر ذلك إلى أن تمتلى جميع الترع في أيام الفيضان فتفيض المياه على الأراضي في داخل الحياض القديمة ثم تزرع حبوباً بعد صرف المياه عنها كما هو الحال الآن في بعض مديريات الوجه القبلى .

وفي شهر مارس وإبريل بعد حصاد المزروعات الشتوية يبدأ في تطهير الترع بأنفار العونة (السخرة) وبما أن منسوب التطهير كان يجب أن يكون أوطاً من منسوب مياه التحاريق (منسوب المياه الصيفية) فإن عمق التطهير كان لا يقل عن خمسة أمتار ؛ وبعد نهايته يبتدأ في زراعة القطن والأرز ويرويان عندئذ بالآلات الرافعة .
من هذا يتبين لنا أن أراضي الدلتا كانت تروى بالطريقتين - الحوضية والمستديمة - معاً . ولكن لما كانت نفقات التطهير إلى هذا العمق باهظة فكر محمد على باشا في تحسين الرى بهذه الطريقة أو ابتداع أخرى أقل نفقة ومجهوداً من الأولى لرفع منسوب المياه في أثناء التحاريق . وهنا نشأت فكرة بناء القناطر الخيرية على فرعى النيل لرفع منسوب الماء بمقدار أربعة أمتار في أثناء التحاريق ، وعمل قناطر لإتمام الترع الرئيسة لرفع مستوى الماء فيها فينتفع بهذا المستوى العالى .

وفى عام 1833 م أمر محمد على باشا بتنفيذ فكرة نابليون الرامية إلى بناء سد حجري ضخم في فرع رشيد لإرسال جميع تصرف النهر إلى فرع دمياط حيث كانت مآخذ أهم الترع الصيفية. ولكن لكثرة نفقات هذا المشروع ولخطره على فرع دمياط فى أثناء الفيضان ولحرمانه فرع رشيد المياه اقترح "لينان باشا دى بلفوند " بناء قنطرتين خلف قمة الدلتا فأمر محمد على باشا بالتنفيذ وبهدم أهرام الجيزة لاستخدام أحجارها لهذا المشروع.

ولكن المشروع لم ينفذ إلى سنة 1842 م حين صمم موجيل بك مشروع القناطر الخيرية في موضعها المعروف الآن.
وتتكون من قطرتين مقامتين على فرعى النيل تفصلهما قمة

الدلتا بطول ١٠٠٠ متر ، ثم أخذ من أمامها أقام الرياحين التوفيق والمنوفى ورياح البحيرة.

وقد تم بناء القنطرتين على يدى المهندس المصرى مظهر بك عام ١٨٦١ م وقد أسرع القائمون بالعمل إسراعا أضر بسلامة البناء - هذا إلى أن بناء الأساس لم يكن بطريقة فنية محكمة : ولهذا لم يقو على تحمل ضغط الماء كالمطلوب. ولما كانت الفكرة الحربية متسلطة على عقول القائمين بالأمر فقد أهمل الجانب الفنى منها فلم تف هذه القناطر بالغرض المطلوب منها ولم تقو على حجز أكثر من متر ونصف أو مترين .

واستمرت القناطر على هذه الحال من العجز إلى أن تقرر إعادة درسها وإصلاحها . وقد تمكن "سير وليم ولككس" من بناء سد من الأحجار خلف القناطر فأمكن بذلك رفع منسوب الحجز إلى ٤,٥ متر . وفي المدة من سنة ١٨٨٦ إلى ١٩٠٢ م قد عملت فيها إصلاحات أدت إلى زيادة مستوى الحجز إلى ستة أمتار.

ولكن ظل ضعف القناطر عقبة كئوداً في سبيل قيامها بعملها وبخاصة أوائل أيام الفيضان ، حيث تكون المياه متوافرة وزراعة القطن والأرز فى أشد الحاجة إلى الكثير منها ، ولهذا فإن الرياحات لم تكن لتستوفى كامل تصرفها من أمام القناطر وبخاصة ذلك مدة إطفاء الشراقى الموجودة في الدلتا ؛ لهذا أعيد بناؤها باسم قناطر محمد على بعد أن زاد وارد المخزون من مياه النهر زيادة عظيمة بعد التعلية الثانية لخزان أسوان وبعد بناء خزان جبل الأولياء ، فأمكن بهذه القناطر الجديدة إقفال جميع العيون في تلك المدة إقفالا تاماً وإرسال كل تصرف النهر إلى الرياحات . وقد تركت القناطر القديمة كأثر خالد يشهد بعبقرية منشئها العظيم .

وتعتبر القناطر الخيرية المنشأ الحقيقي لهذا الرى المستديم، فمنها يتصرف المهندسون في كل قطرة ماء تصل إلى الوجه البحرى وفى توجيه الماء التوجيه الفني ، فلا تضيع المياه سدى فتنطلق المياه بذلك في الرياحات الثلاثة : التوفيق والمنوفى والبحيرة ، وفى الترع الأخرى بمنسوبات تعلو مستوى الأراضي طوال السنة . وبما أن تكوين الوجه البحرى دلتاوى كالمروحة تجد أن الرياح التوفيق الذى يروى شرقى

الدلتا يمر بجوار فرع دمياط ، وأن رياح البحيرة يمر بجوار فرع رشيد، كما نجد الرياح المنوفى يمر بأعلى أراضى وسط الدلتا .

والرياح التوفيق - الذى هو أهم المصادر التي يستمد منها شرق الدلتا مياهه - قد تم إنشاؤه عام ١٨٨٧م بعد أن بلغت نفقاته ٣٦٠ ألف جنيه مصرى وهو يأخذ مائه من أمام القناطر الخيرية شمال بلدة شلقان ،

والغرض من إنشائه إمداد بحر مويس في الشرقية وإمداد ترعتى البوهية والبحر الصغير في الدقهلية بمياه ذات منسوب عال .

وبلغ عرض الرياح التوفيق في مبدئه ٣٠ متراً وعمقه ستة أمتار ويقدر انحداره بنسبة ١ : ١٢٠٠٠ وقطاعه ثابت لا يطمى ولا ينحر .

وهو في الجزء الأول من أمام القناطر إلى بلدة جمجرة ترعة توصيل فلا يمد أية ترعة بالماء وتقام عليه أول قنطرة حجز عند جمجرة فيأخذ من أمامها بحر مويس الذى يروى الجزء الأكبر من مديرية الشرقية ثم يسير شمالا ممداً فروعاً كثيرة حتى يصل إلى ميت غمر ، وهناك تقام عليه قنطرة الحجز الثانية فتأخذ أمامها ترعة البوهية لرى جزء كبير من أراضى مديرية الدقهلية ويسير الرياح بعد ذلك باسم ترعة المنصورية حتى يصل المنصورة ، وهناك يمد البحر الصغير ويستمر على شكل ترعة صغيرة تسمى الشرقاوية .

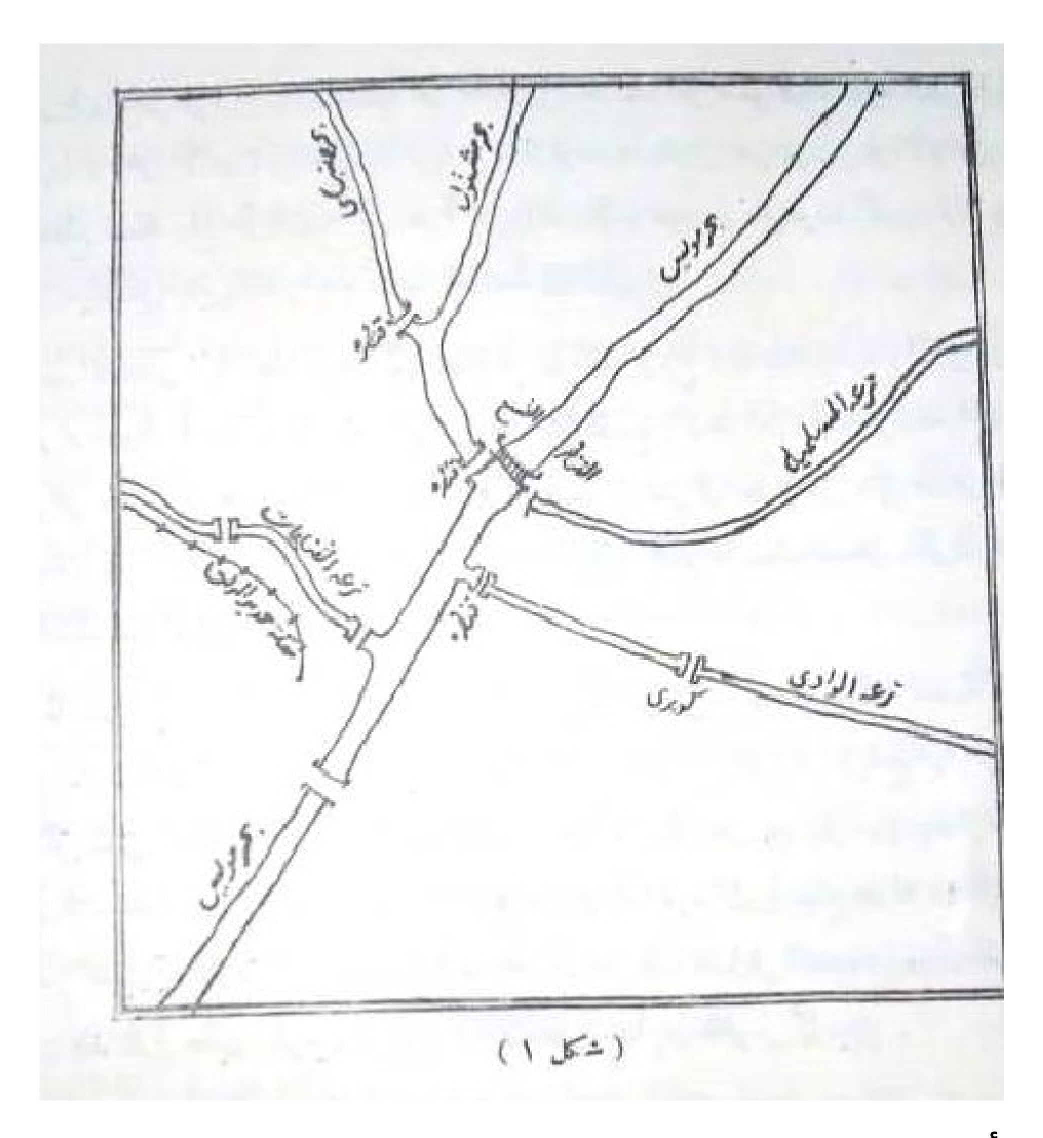
وقد كان من الصعب جداً - أو المستحيل تقريبا - توصيل المياه إلى نهاية الرياح التوفيقي والرياح المنوفى في وقت التحاريق ، ففكرت الوزارة في إنشاء قناطر زقتى على فرع دمياط لتساعد القناطر الخيرية في مدة الصيف التى تكثر فيها المطالب المائية في رفع منسوب مياه فرع دمياط المتكونة بالرشح والزائد من القناطر الخيرية. وقد عملت الوصلات اللازمة إلى الرياح التوفيقى والمنوفى تمدهما

بمياه ذات منسوب عال ، وتتحمل هذه القناطر الآن فرقا في التوازن يبلغ الستة الأمتار .

بحر مويس

بحر مويس هو أحد فروع النيل القديمة التى أخذت تضمحل إلى أن وصلت إلى حالتها الراهنة . والترع التي خلفت فروع النيل القديمة تمتاز بكثرة تعرجها والتوائها. وقد أصبحت الآن في مستوى أعلى من الأراضي المحيطة بها بسبب تراكم الغرين على جانبيها وفى قاعها بمرور الزمن . ولذلك فهى تتبع الآن المرتفعات الموجودة في الدلتا . وقد قصرت وزارة الأشغال عملها على الاستفادة من هذه الفروع القديمة بتعديل مجاريها وجعلها أكثر استقامة في معظم أجزائها ، وقامت بتنظيم الترع التى تأخذ منها وإنشاء غيرها وشرعت تبنى قناطر الحجز على مختلف أطوالها لتنظيم سير المياه في مجاربها حتى يسهل الرى في كل حبس من أحباسها .

وتختار مواقع قناطر الحجز دائما عند اختلاف مستوى الأرض التي يسير عليها المجرى من المستوى العالي إلى المستوى المنخفض ثم تعدل فتحات الترع القريبة منها فتؤخذ من أمامها لكي تمد الأراضي التي ترويها بمياه ذات مستوى عال . وهذه النظرية يتبعها الرى في جميع أنحاء القطر وهي بارزة في الرياحات والترع الرئيسة والفرعية .



(شكل ١)

ويبدأ بحر مويس من الرياح التوفيقى عند قرية جمجرة شمال بنها بسبعة كيلومترات . ولا يزال المأخذ القديم من فرع دمياط موجوداً إلى اليوم وهو عميق جداً ، و ويستعمل الآن للاتصال الملاحي بين مديرية الشرقية والنيل .

ويمد فرع مويس عدداً من الترع التى تتشعب كالشرايين في الأراضي التي ترويها . وتقع أول قناطرحجز عليه في الزقازيق وهى المعروفة بمجموعة التسمة على الكيلو ٣٦,٦٥٠ كما في (شكل ١) فتستمد الماء من أمامها الترع الآتية ، ، وهى : ترعة الوادى الغربى وترعة المسلمية وبحر بهنباى وبحر مشتول وترعة القنايات. وتتفرع هذه الترع في اتجاهات مختلفة فترى كأصابع اليد في شكلها ، وهذه أيضاً تتفرع إلى أصغر منها وهكذا مما يضيق المجال بذكرها هنا .

ثم يستمر بحر مويس في السير متجها نحو الشمال الشرقى ويمد بعض الفروع والترع حتى يصل إلى قناطر الصفراء عند الكيلو ٥٦,٦٥٠ وهى قنطرة الحجز الثانية التي تتفرع من أمامها ترعة الصادى وحمودة والحصارية والأولى منها تروى مساحة كبيرة من الأراض

ثم يستأنف بحر مويس سيره متجهاً نحو الشمال إلى مدينة كفر صقر فتقع عليه قنطرة الحجر الثالثة وأما الرابعة ، وهى الأخيرة، فتقع عند قرية تل راك وعندها يتلاشى بحر مويس في الأراضي المجاورة لها بعد أن يقطع مسافة يبلغ طولها ٦٨ كيلو متراً تقريبا قد ملأها خصبا ونماء ولقد كان ، ولا يزال ، له الأثر العميق في حياة أهل مديرية الشرقية منذ عهد الفراعنة إلى الآن

بحر أبي الأخضر

كان هذا البحر إلى عهد قريب أحد فروع ترعة الباسوسية ولكن وزارة الأشغال غيرت مجراه أخيراً فجعلته يبدأ من بحر مويس عند منيا القمح ؛ وهو الآن أحد فروعه الهامة التي تروى الأراضي التي تقع شرقى هذا البحر ، وأن مجراه طبيعي يستمر في سيره حتى يلتق بترعتى الوادى الغربي والوادى الشرقى الآتية من ترعة الاسماعيلية، ومن التقاء هذه المجموعة بعضها بعض يتكون بحر فاقوس الذي هو في الحقيقة امتداد لبحر أبي الأخضر.

بحر فاقوس :

بحر فاقوس يروى كذلك الأراضى الواقعة شرقى بحر مويس، وهو يمر بمنطقة خصبة كثيرة العمران، وله فروع كثيرة أهمها ترعة السماعنة والديدمون والنوافعة و موالح والغزالى ، ويتبع فيها جميعا نظام القناطر الحاجزة التي سبق ذكرها ؛ أما ترعة الوادى فتتبع منحنياً من الأرض مويس وترعة الاسماعيلية ولهذا كان لها مأخذان ، وهى منقسمة قسمين شرق وغربي ، والجزء الشرقى يبلغ طوله ١٤ كيلومترا ، ويبلغ طول القسم الغربي ٧ كيلومترات : وهى تبدأ من بحر مويس عند القناطر التسعة والجزآن تقريبا على استقامة واحدة ، وعند تلاقى هذين الجزمين مع بحر أبي الأخضر يبدأ بحر فاقوس كما سبق .

والملاحة ميسورة في مديرية الشرقية ، إذ أن جميع الترع الكبيرة التي فيها الآن كبحر مويس وفاقوس وأبي الأخضر ترع ملاحية وكذلك ترعة الوادى بقسميها ، فيمكن المراكب الشراعية السائرة في ترعة الإسماعيلية من القاهرة أو السويس أو بور سعيد أن تتبع ترعة الوادى الشرقى ثم الغربي إلى الزقازيق وبهذا تتصل أجزاء المديرية بعضها بعض بشبكة من المواصلات المائية يسهل بها النقل الرخيص للمحصولات الزراعية ومواد البناء كالآجر والحجر والرمل والزلط التي يؤتى بها من أماكن تبعد كثيراً عن قلب المديرية الذي يخلو منه من هذه المواد.

الترع الأخرى :

يساعد مجموعة بحر مويس في رى أجزاء مديرية الشرقية الترع الآتية :

الترعة الإسماعيلية :

أنشئت هذه الترعة عام ١٨٦٠م ، وهى تتبع المجرى القديم لخليج **أمير المؤمنين وكان الغرض من إنشائها أن تمد البلاد الواقعة على قناة السويس بالمياه العذبة ، ثم استعملت بعدئذ لرى المنطقة المحصورة بين ترعة الشرقاوية والصحراء التى تبلغ مساحتها الآن ١٨٠ ألف فدان ، وقد أنشئت لها قنطرة فم جديدة عند شبرا، وحفر لها مجرى جديد خارج المدينة يتصل بمجراها على مقربة من بلدة الأميرية وقد ردم الجزء الأول من الترعة القديمة ، وهو الذى كان يمر داخل القاهرة من الفم إلى غمرة (شارع الخليج المصرى الآن) ويجرى الآن ردم الجزء الباقى إلى بلدة الأميرية، وتسير ترعة الإسماعيلية في الحد الفاصل بين الوادي والصحراء إلى أن تصل بلدة العباسة بحرى بلبيس، وهناك تخترق وادى الطميلات ، وتسير شرقا صوب الإسماعيلية حيث تصب في بحيرة التمساح ، ولكن قبيل بلوغها المدينة يخرج منها فرعان : فرع يتجه شمالا يعرف بالترعة الحلوة أو ترعة بورسعيد ، وهو يغذى مدينة بورسعيد: والقنطرة بالمياه العذبة وتسيطر عليه شركة قنال السويس. والحكومة الآن تفاوض الشركة فى الاستيلاء على هذا الفرع لتوسيع نطاق الرى به ، ولا شك أن شركة القنال ستقبل هذا عن طيب خاطر إذ سيرفع هذا عن كاملها ما تنفقه في تطهيره وصيانته هذا إلى أنها لاتخسر شيئاً نظير**

ذلك . وفرع بتجه جنوبا وبسمى ترعة السويس ، وهويغذى مدينة السويس وبور توفيق بالمياه العذبة.
وتمر ترعة الإسماعيلية بكثير من الأراضى الرملية. ولذا فهى تفقد كمية كبيرة من مياهها بالقرب ويضيع سدى وبخاصة في ترعة السويس. وقد كانت المساحات المزروعة على الشاطئ الأيمن منها قبل الآن صغيرة، ولكنها آخذة فى النمو التدريجى ، وأكبر هذه المساحات الآن تفتيش الوادى التابع لوزارة الأوقاف ومساحته خمسة عشر ألف فدان : ثم تفتيش جلالة الملك بانشاص ومساحته أربعة آلاف فدان منها نحوألف فدان حولت من صحراء جرداء إلى حدائق مثمرة تنمو بها أنواع الموالح المختلفة ؛ كما توجد به أيضا بساتين بركات ومساحتها الآن نحو سبعمائة فدان، وترعة الإسماعيلية ترعة ملاحية هامة ؛ ولذا ترى جميع
قناطرها الأهوسة اللازمة الملاحة .

وعلى ترعة الاسماعيلية أربع قناطر حاجزة عدا قنطرة الفم بشبرا ، فتقع أول قنطرة حجز عليها عند سرياقوس على بعد أربعة عشر كيلومترا من الفم. ويتفرع أمامها ترعة كشمير اليمنى والتوفيقية اللتان ترويان الأراضي الواقعة جهة المرج والزيتون في مديرية القليوبية، ثم ترعة كشمير اليسرى التي تروى الأراضي الواقعة بين ترعة الإسماعيلية وشبين القناطر وتقع قنطرة الحجز الثانية على ترعة الإسماعيلية عند مدينة بلبيس على الكيلو خمسين لتنظيم انحدار المياه ورفع منسوبها للرى المباشر للأراضى الواقعة بين سرياقوس وبلبيس ، ثم تقع قنطرة الحجز الثالثة عند قرية القصاصين على الكيلو تسعين ، وعلى مسافة منها إلى الأمام تخرج ترعة الوادى الشرقى التي مر ذكرها .
غير أنه مما يجدر بالذكر هنا أن هذه الترعة تمد ترعة السعيدية بالماء بعد ثمانمائة متر من الفم ، وهي ذات أهمية عظيمة لأنها تروى جزءاً كبيراً من الأراضى الرملية الواقعة في شرق المديرية : أما القنطرة الرابعة – وهى الأخيرة - فتقع قبيل مدينة الإسماعيلية عند الكيلو ١٢٤ وهى تتحكم في مآخذ ترعى بور سعيد والسويس ولما كان مستوى مياه الإسماعيلية خلف قنطرة حجز سرياقوس أعلى من الأراضي المحيطة بها كان ما يتسرب منها من المياه بطريق الرشح عظيما وبخاصة فى الأجزاء الرملية منها ، وذلك للمستوى العالى الذى تتطلبه الملاحة وتغذية مدن القنال بالمياه العذبة طول العام - ولهذا ارتفع مستوى الماء الباطني في وادي طوميلات وانحط الإنتاج السنوى للأرض إلى أن أدركته وزارة الأشغال أخيراً . فقامت بإنشاء المصارف فيه بالبر الأيسر والأيمن وعملت على إنزال مستوى الرشح إلى الحد الذي لا يضر بالنباتات ، وقد أخذت فائدة المشروع تظهر تدريجا فى السنين الأخيرة .

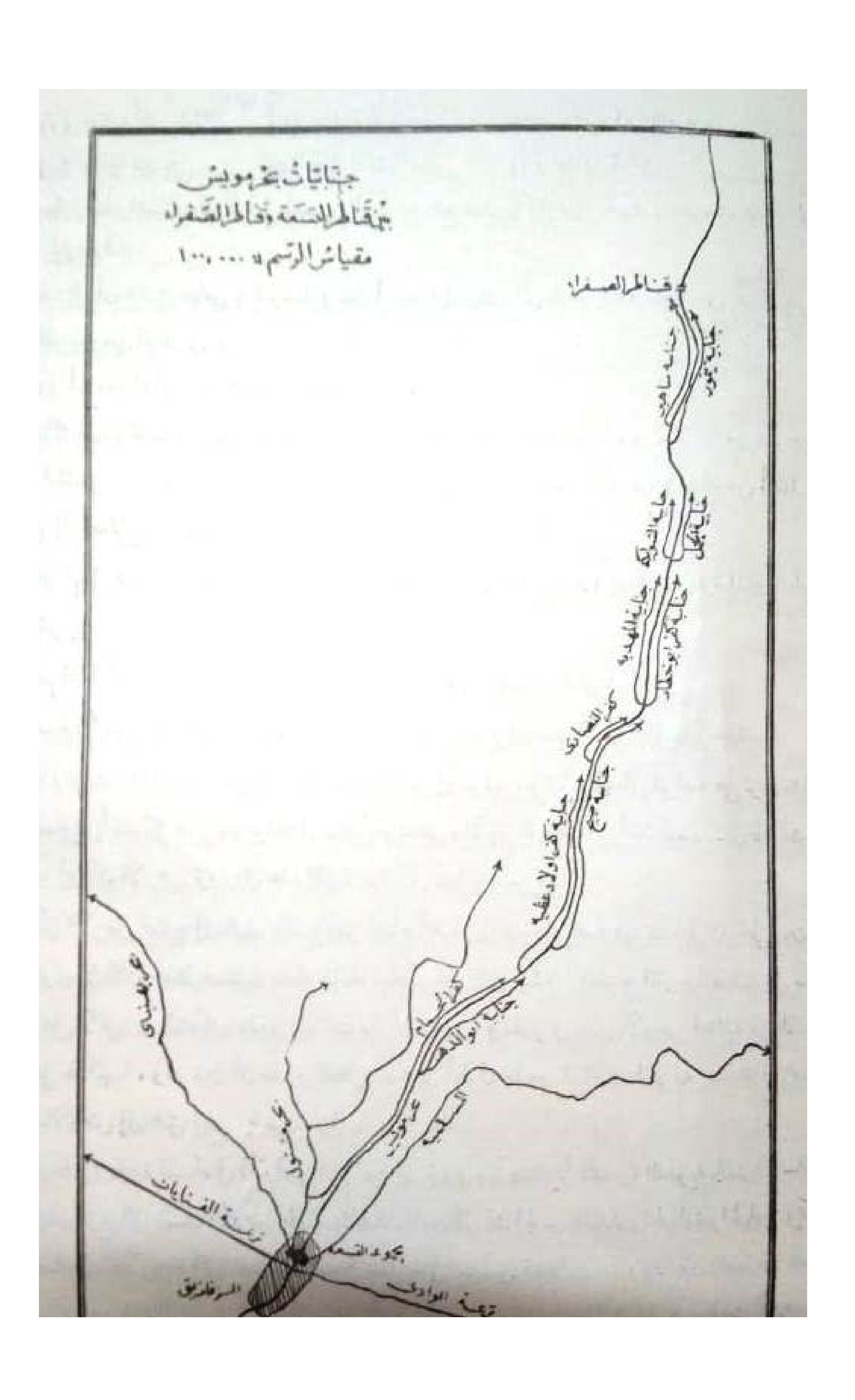
ويلى ترعة الإسماعيلية في رى أجزاء مديرية الشرقية الأخرى ترعتا الشرقاوية والباسوسية اللتان ترويان الجزء الجنوبي من المديرية : فالترعة الأولى تستمد ماءها من النيل بعد شبرا بمسافة قصيرة ، وتتفرع عند شبين القناطر إلى بحرين هما بحر الشبينى وبحر الخليلي ، وتدل خطوط انحنائها أنها في الأصل كانت فرع النيل الشرقى الذى كان يسمى الفرع البليوزى أما ترعة الباسوسية فهي : تأخذ مياهها من النيل بعد فم الشرقاوية بقليل ؛ وتروى الجزء الشمالى لمديرية القليوبية ثم تخترق جنوب مديرية الشرقية ، وقد كانت تمد إلى وقت قريب بحر أبي الأخضر بالماء ، ولكنه استقل عنها بمأخذه من بحر مويس عند مدينة منيا القمح كما ذكرنا .

ولتحسين الرى بنهايات الترع الكبيرة والفروع المأخوذة منها اتبع نظام الجنابيات الذى يحرم على الأهالى الرى مباشرة من الترع الكبيرة لأنها مملوءة بالمياه طول السنة ، ونظام الرى يحتم على الزارعين رى أراضيهم بطريقة المناوبات ، ولهذا عملت فروع صغيرة تختلف أطوالها : فمنها ما يبلغ الكيلومترين ومنها ما يبلغ الخمسة أو الستة أو الثمانية أحيانا تسير كلها موازية إلى جانبي الترعة وتسمى جنايات، عليها فتحات لرى الأراضى الواقعة على الترعة المذكورة تفتح وتقفل حسب الحاجة ، وبذلك توزع المياه توزيعا عادلا على الأراضى

وسنتخذ قسما من بحر مويس ، وهو الواقع بين القناطر التسع وقناطر الصفراء مثالا:

لتوضيح نظام الجنابيات حيث نجد على جانبيه جنابيات كثيرة (انظر الخريطة شكل ٢) فنرى على الجانب الأيمن منه ما يأتي :-

(1) جنابية أبي الذهب . (٢) جنابية صبيح . (٣) جنابية كفر أبي حطب.
(4) جنابية الجمل (5) جنابية تيمور .
وعلى الجانب الأيسر منه ما يأتي :-


جنابيات بحر مويس
مقياس الرسم
قناطر الصفراء
الزقازيق
ترعة الوادي
ترعة القنايات

(1) جنابية كفر الحمام (٢) جناية أولاد عطية . (٣) جنابية كفر النصارى .
(4) جنابية مهدية . (٥) جناية الشوايكة . (1) جناية شاهين .

وطول هذه المسافة بين القناطر التسع والصفراء يبلغ عشرين كيلومترا، فيكون متوسط طول الواحدة أربعة كيلومترات هذا إلى أن شارع عباس (البوستة) كان أحمد الجنابيات التي كانت تأخذ مائها من بحر مويس لرى الجزء القريب من الزقازيق.

(1) أما مدة المناوبات فتختلف باختلاف فصول السنة فهناك السدة الشتوية وفترة الجفاف الشتوى : وهى تتكون عادة بين اليوم العشرين من شهر ديسمبر واليوم الخامس من شهر فبراير ، وتطهر خلالها الترع وتنفذ المشروعات الجديدة ويصلح من أعمال الرى
ما يحتاج إلى إصلاح، وهذه الفترة لاتحتاج المزوعات في أثنائها إلى الماء.

(٢) ثم يلي ذلك المناوبات الربيعية ، وهى تبدأ عادة من ٥ فبراير إلى ١٥ إبريل ، وفترة المناوبة عادة هي خمسة عشر يوما تقسم ثلاثة أقسام : خمسة الأيام الأولى منها و عمالة ، (بالمنسوب العالى) وخمسة الأيام الثانية منها بالمنسوب المنخفض ؛ وتقفل الترع في خمسة الأيام الباقية الأخيرة .

(3) وتبتدئ المناوبات الصيفية من منتصف إبريل إلى يوليه ، وتقسم المناطق الواقعة على ترعة ما ثلاثة أقسام متساوية يأخذ كل قسم منها مياهه فى ستة أيام تسمى الأيام العمالة ، ثم يأخذ القسم الثاني فالثالث على التوالى - أى أن الأرض تروى فى هذه الفترة مرة كل ثمانية عشر يوما .

وكما أن الأرض تحتاج إلى الرى بالترع فهى تحتاج أيضا إلى الصرف بمصارف تنشأ في "المواطى" بين كل ترعة وأخرى لإمكان حفظ مستوى سطح الماء الباطنى على عمق يبلغ انخفاضه المتر والنصف عن سطح الأرض على الأقل - لتتمكن جذور النباتات من أن تنمو ، وتنتشر في بطن الأرض الخالية من النشع وتحصل على غذائها ، وقد تبين أن جذور القطن - وهي أطول جذور النباتات الحولية - تنزل عمودية في جوف الأرض إلى عمق يبلغ ٦٠ سنتيمترا ويمكن تشبيه دورة المياه فى الأراضى الزراعية التي تروى رياً مستديماً بالدورة الدموية لجسم الإنسان :فيمكن اعتبار الترع التي تغذى الأرض بالمياه بمثابة الشرايين التي تمد

الجسم بالغذاء والحرارة والحياة ، ويمكن اعتبار المصارف كالأوردة التى تصفى الأنسجة مما يعلق بها من فضلات - ولهذا فإن المصارف عدت
ضرورة من ضروريات الرى - إن تعطلت عن تأدية عملها ارتفع منسوب الماء الجوفى وطبلت الأرض ومن ثم تلفت جذور النباتات .

ويمكن تقسيم مديرية الشرقية من حيث الصرف إلى المناطق التالية :

أولا - المنطقة الشرقية :

وهى الواقعة بين بحر فاقوس وبحر أبى الأخضر من جهة وبين الصحراء الشرقية من جهة أخرى، وتعتمد في صرفها على مصرف بحر البقر ، وهو في الواقع تتمة مصرف القليوبية
الرئيسي بمديرية القليوبية والشرقية، والذى يصب فيه مصرف بلبيس ، وهو يصل إلى ضواحي القاهرة : كما يصب فيه روافد كثيرة لا حصر لها ، فهو لا يكاد يجرى بضعة كيلومترات حتى يلتقط ماء مصرف سيال -يزيد في حجمه وأهميته إلى أن يلقي ماءه في بحيرة المنزلة ، ولقد أصبح هذا المصرف ملاحيا بعد أن تمت به الإصلاحات اللازمة لذلك

ثانيا - المنطقة الثانية :

وهى المحصورة بين بحر مويس وبحر فاقوس ، وهى تصرف بمصرف العارين الذي يبدأ من شمال الزقازيق تقريباً ويصب في مصرف بحر سفط .

ثالثا - المنطقة المحصورة بين بحر مويس والرياح التوفيقى :

وهى تعتمد على بحر سفط ، وهو أعظم مصارف شرق الدلتا لطوله وكثرة روافده ، ويبدأ سيره من جمجرة، ويستمر مزوداً بالمياه التي تمده بها المصارف المختلفة في مديريتي الشرقية والدقهلية حتى يصب في بحيرة المنزلة ، ولهذا فإن هذا المصرف بفرعيه يحتضن بحر مويس وفروعه ، ويتولى صرف المياه الزائدة من حوضه .

ويبقى علينا أن نذكر أحد الفروع الهامة لبحر سفط ، وهو مصرف حادوس الذي يصرف المنطقة الواقعة بين ترعة البوهية وفروع بحر مشتول هذا إلى أن فى شمال الدلتا بمديرية الشرقية مساحات واسعة من الأراضى البور التي شرع الآن في إصلاحها وذلك بإنشاء الترع والمصارف لها مرحلة مرحلة ، ولكن لانخفاض سطح الأرض بالنسبة لمستوى

ماء الرشح فإنها تحتاج إلى الصرف الآلى ، وهناك فكرة لإقامة ثلاث محطات (طلمبات) يجرى الآن تنفيذها وهي محطات القصى على بحر حادوس - محطة طالبات بحر سفط ، ثم محطة طلمبات بحر البقر ، وسيكون مستوى المص فى الأخيرة ٢٠ سنتيمتراً فوق سطح البحر في حين سيبلغ مستوى الطرد نحو المتر وربع المتر فوق سطح البحر وفي جنوب الأراضى البور أراض مستصلحة لا تصلح إلا لزراعة الأرز والقطن ؛ ولذا تعطى لها الأفضلية في السماح لها بزراعة الأرز الذى يروى كل أربعة أيام وتسمى مناوبته بمناوبة الأرز - وهى أربعة أيام - للعمالة وأربعة أيام للإقفال ، ويحسب قطاع الترعة بحيث يكفى لغمر نسبة معينة من المساحة المقررة للترعة كمقدار بتراوح بين ١٠ ، ٣٠ ٪ من الأراضى أرزاً حسب استعداد الأرض ، وهذه تغمر بمياه ارتفاعها عشرة سنتيمترات للرية الواحدة ، ثم يسمح لها بعد ذلك بمقدار ٤٠% قطنا وهذه تتبع مناوبة القطن ويترك الباقي بوراً لتبديل الزراعة عليها في السنة التالية.

المصدر :
من كتاب الشرقية وسيناء بحث تنشره منطقة الزقازيق التعيمية (1368 هجرية -1949م) ص من 22 الى 31